

PRESISI ARAH KIBLAT MASJID-MASJID DI KABUPATEN KERINCI

Zufriani

Dosen Jurusan Syariah STAIN Kerinci

zufrianistainkerinci@gmail.com

Abstract

Generally, the determination of the direction of Qibla of mosques in Kerinci only using a compass, the Qibla direction they believe is only to the west. Therefore it is necessary to rechecking Qiblah direction in order to be accurate and appropriate based on syar'i and astronomy. In this study the method chosen is the measurement method Qiblah direction by using Teodolit based on the position of the sun at any time. This study used a mixed method research with their major form The Explanatory Sequential Design. Location or a place where research took place was located in 16 districts in Kerinci (29 mosques of the 29 villages). From the 29 mosques, it was obtained some percent as follows: 24% very high precision, 7% High precision, 14% middle Precision, 7% average Precision, 10% lower precision, 38% very low precision. Deviation or the shifting direction of Qibla are two categories, the first shift it to the Direction of the West where Directions Masjid > Directions measurements using a theodolite. Second, the shift to the north where Directions Masjid < direction measurement by theodolite. There are seven mosques qibla direction is right facing the Qiblah. There are 12 mosques were shifted to the Direction of the West, and there are 10 mosques are shifted toward the north.

Key words: Presicion, Mosques, Qiblah**Abstrak**

Pada umumnya penentuan arah kiblat masjid-masjid di kabupaten Kerinci hanya menggunakan kompas serta arah kiblat yang mereka yakini, yakni ke barat. Oleh karena itu perlu pengecekan kembali arah kiblat supaya akurat dan tepat sesuai syar'i dan astronomi. Metode yang dipilih untuk mengukur arah kiblat yakni teodolit berdasarkan posisi matahari setiap saat. Penelitian ini menggunakan mixed method research dengan mayor reka bentuk The Explanatory Sequential Design. Lokasi atau tempat yang dijadikan tempat penelitian adalah masjid-masjid yang berada di kabupaten Kerinci (29 masjid yang tersebar dari 29 desa). Adapun diperoleh hasil penelitian sebagai berikut: Presisi sangat tinggi 24 %. Presisi tinggi 7 %. Presisi sedang 14 %. Presisi cukup 7%. Presisi rendah 10 %. Presisi sangat rendah 38 %. Deviasi atau pergeseran arah kiblat itu ada dua kategori, pertama pergeseran itu ke Arah Barat dimana Arah Masjid > Arah pengukuran yang menggunakan theodolit. Kedua, pergeseran itu ke arah Utara dimana Arah Masjid < arah pengukuran dengan theodolit. Ada 7 masjid yang arah kiblatnya sudah tepat menghadap kiblat. Ada 12 Masjid yang bergeser ke Arah Barat, dan ada 10 masjid yang bergeser ke arah utara.

Kata Kunci: Presisi, Masjid, Kiblat

Pendahuluan

Jumhur Ulama telah bersepakat bahwa menghadap kiblat dalam shalat merupakan syarat sahnya shalat,¹ sebagaimana dalil-dalil syar'iyah yang ada.² Dengan demikian, seorang muslim mempunyai kewajiban memaksimalkan usahanya untuk menghadap arah kiblat setepat mungkin. Sehingga hal yang terpenting adalah memperhitungkan arah menghadap kiblat secara akurat.³

Menentukan arah kiblat di suatu tempat perlu ketelitian yang sangat tinggi, sebab secara matematis kesalahan sebesar $0,1^\circ$ saja dari arah yang sebenarnya untuk suatu tempat yang jaraknya 1000 kilometer dari kota Mekah akan melenceng sekitar 1,75 kilometer dari arah sebenarnya.⁴ Dengan demikian semakin jauh jarak mengakibatkan pengaruh deviasi sudut terhadap jarak simpang arah kiblat semakin signifikan. Oleh karena itu untuk tempat-tempat yang jauh dari Ka'bah, seperti wilayah Indonesia semakin menuntut perhitungan dengan tingkat ketelitian yang tinggi.⁵

Metode penentuan arah kiblat dari masa ke masa mengalami perkembangan, dari metode tradisional yang hanya memakai tongkat istiwa rubu' mujayyab⁶ atau yang bias dinamakan kuadrant, yaitu sebuah alat tradisional yang digunakan untuk mengukur sudut arah kiblat, sampai dengan metode modern berbasis citra satelit seperti qibla locator, google earth, dan lain-lain.⁷ Di samping itu, dari segi teoripenentuan arah kiblat tidak hanya dapat diperhitungkan dengan menggunakan teori trigonometri bola, kerangka teori keilmuan yang lain seperti geodesi dapat digunakan pula untuk menghitung azimuth kiblat dengan pendekatan bentuk Bumi sebagai ellipsoid, dan juga teori navigasi. Hal ini

¹ Al-Qaradhawi, Y., & al-Kattani, A. H. (2000). *Tuntunan Membangun Masjid*: Gema Insani., h. 56; Jaelani, A. (2010). *Akurasi arah kiblat Masjid Agung Sunan Ampel Surabaya Jawa Timur*. IAIN Walisongo., h. 45.

² Al Jaziri, A. a.-R. (1986). *Kitab al-Fiqh ala'l-Madhab al Arba'ah*. Dar al-fikr, Beirut, sd., h. 32; Ibn Rusyd. (2005). *Bidayah al-Mujtahid Wa Nihayah al-Muqtashid*, Juz I, . Beirut. h. 104.

³ Laili, B. (2013). *Analisis Metode Pengukuran Arah Kiblat Slamet Hambali*. IAIN Walisongo., h. 89.

⁴ Nurdiansyah Maulana. (2014). *Dampak Perbedaan Data Lintang Dan Bujur Ka'bah Dalam Penentuan Arah Kiblat Di Indonesia*. UIN Sunan Kalijaga., h. 76.

⁵ Syaikh, A. (2011). *Tesis: Perhitungan Arah Kiblat dengan Faktor Koreksi Elipsoid Bumi*: Program Magister Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Walisongo Semarang., h. 24.

⁶ Mulyadi, A. (2013). *Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid Di Kabupaten Pamekasan (Analisis Menggunakan Spherical Trigonometry)*. E-JURNAL NUANSA, 10(1)., h. 121; Rojak, E. A. (2011). *Hisab arah kiblat menggunakan rubu'mujayyab (studi pemikiran Muh. Ma'sum bin Ali dalam kitab Ad-Durus Al-Falakiyyah)*. IAIN Walisongo., h. 55.

⁷ Erviana, Y. (2012). *Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Banten*. IAIN Walisongo; Izzuddin, H. A., & Ag, M. (2013). *Metode Penentuan Arah Kiblat Dan Akurasinya*., h. 92.

menunjukkan bahwa metode penentuan arah kiblat dapat diperhitungkan dengan banyak teori dalam aplikasinya.

Saat ini masalah penentuan arah kiblat dalam pelaksanaan shalat masih memerlukan perhatian serius, tidak hanya oleh ulama, pemuka masyarakat, pemerintah, tetapi juga oleh masyarakat muslim pada umumnya. Isu-isu bahwa arah kiblat juga berubah karena pergeseran lempeng bumi⁸ menyebabkan banyak masyarakat resah dengan arah kiblat yang mereka gunakan selama ini.

Setelah beberapa peristiwa gempa besar yang mengalami Kerinci 1995 7,1 SR dan 2009,⁹ hingga 2014 belum dilakukan akurasi arah kiblat secara menyeluruh.

Penelitian terdahulu yang dilakukan Fidi A & Zufriani (2011) melaporkan beberapa masjid yang ditelitinya di beberapa desa di kabupaten kerinci, mengalami perubahan, penelitian ini sangat terbatas hanya di beberapa desa dan menggunakan *tongkat istiwa'* dan selanjutnya Weni L. A (2012) melaporkan dalam penelitiannya hampir 90% masjid dan mushalla di Kecamatan Pesisir Bukit yang ada di daerah subjek penelitiannya tidak akurat.

Penelitian tersebut merekomendasikan perlu upaya komprehensif untuk melihat akurasi arah kiblat di Kabupaten Kerinci. Dimana daerah ini yang merupakan salah satu daerah yang dilewati jalur Gempa.¹⁰ Sehingga kemungkinan resahnya masyarakat, ditambah dengan belum adanya upaya menyeluruh untuk kalibrasi yang dilakukan untuk menentukan arah kiblat untuk masjid dan mushalla di Kabupaten kerinci selama ini.¹¹ Penelitian ini sangat urgen dilakukan. Pentingnya penelitian untuk melihat presisi arah kiblat masjid-masjid yang ada di Kabupaten Kerinci merupakan bentuk tanggung jawab ilmiah sebagai seorang peneliti, supaya masyarakat sadar dan mengetahui bagaimana sebenarnya arah masjid mereka. Umumnya masjid itu sudah dibangun lebih dari satu abad.

Pada umumnya penentuan arah kiblat masjid-masjid di kabupaten Kerinci hanya menggunakan kompas dan arah kiblat yang mereka yakini adalah ke barat. Apabila ditinjau secara astronomi arah utara kompas tersebut tidak menunjukkan arah utara sebenarnya, maka dipandang tidak akurat, karena kesalahannya hingga 1° (satu) derajat dari arah yang sebenarnya. Ada juga sebagian masjid ketika awal penentuan

⁸Erviana, Y, *Ibid*; Maesyaroh, M. (2012). *Akurasi Arah Kiblat Masjid dengan Metode Bayang-Bayang Kiblat (Studi Kasus di Kabupaten Garut)*. IAIN Walisongo., h. 34.

⁹Naryanto, H. S., & Santoso, E. W. (2014). Pasca Gempa Kerinci Tahun 1995 Dan Rencana Kontigensi (Contingency Planning). *Alami*, 2(3)., h. 96.

¹⁰Naryanto, H. S. (2014). Mitigasi Kawasan Pantai Selatan Rota Bandar Lampung, Propinsi Lampung Terhadap Bencana Tsunami. *Alami*, 8(2)., h. 3.

¹¹Zufriani. (2014). *Ilmu Falak*. Sungai Penuh: STAIN Kerinci Press., h. 77.

arahkiblatnya hanya berdasarkan
 perkiraanarahkiblatmasjidyangsudahadasehinggaarahkiblatnya tidak akuratatau
 tidaktepatmengarahkeKa’bah.Pengaplikasianpenentuanarah kiblat tersebut tidakterlepasdari
 pemahaman masyarakat Kerinci.Jika fenomena
 tersebutdibiarkanarahkiblatnya,makasalatnya tidakmenghadapke
 Ka’bah.Olehkarenaituperlupengecekan kembalarahkiblatsupayaakurat dan tepat sesuai
 syar’i dan astronomi.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan *mix method research* (penelitian kajian gabungan)¹²dengan mayor reka bentuk *The Explanatory Sequential Design*.¹³Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini didasarkan pada prinsip yang dianjurkan oleh *Naturalistic Approach* yang melekat pada tradisi ilmu sosial¹⁴ mengarah pada situasi dan kondisi setting penelitian, kejadian yang dialami oleh subyek penelitian individu atau kelompok atas dasar latar belakang (biografi, histori dan hubungan) personal atau kelompok yang terjalin. Oleh Lofland & Lofland, proses ini mencakup tiga tahap kegiatan, yaitu : a) Persiapan memasuki kancah penelitian (*getting in*); b) Ketika berada di lokasi penelitian (*getting along*); dan c) Pengumpulan data (*logging to data*).Untuk mengumpulkan informasi dan data yang diperlukan, maka peneliti dengan menggunakan tiga teknik pengumpulan data, yang terdiri dari: 1) observasi; 2) wawancara secara mendalam (*in-dept interview*); dan 3) dokumentasi.

Peneliti akan memperoleh data primer pengamatan langsung (observasi) di lapangan pada objek penelitian untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Data primer dalam laporan penelitian ini meliputi: data waktu (hari, tanggal, tahun, serta jam pada saat melakukan pengamatan), lintang masjid, bujur masjid, lintang kabah, bujur kabah, deklinasi matahari, *equation of time* (perata waktu). Instrumen yang akan digunakan untuk mendapatkan data primer dimaksud adalah *Global Positioning System* (GPS) untuk mendapatkan data koordinat lintang dan bujur tempat serta timer yang akurat. Data Sekunder meliputi: profil dan sejarah berdirinya masjid, lokasi masjid, metode atau alat

¹²Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2 ed.). Singapore: Sage Publications., h. 145.

¹³Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*: Sage publications., h. 176.

¹⁴Lofland, John dan Lyn H Lofland. (1984). *Analyzing Social Setting: A Guide to Qualitative Observation and Analysis: Second Edition*. California: Wardsworth Publishing., h. 136.

pengukuran yang digunakan sebelumnya oleh pendiri masjid dan nama-nama pengurus/pengelola masjid yang menjadi subjek penelitian. Sumber data dalam penelitian ini adalah berupa data instrumen data ephemeris, di samping itu data juga diperoleh dari informan yang terdiri dari para pengelola atau pengurus masjid maupun tokoh masyarakat setempat yang dianggap mengetahui sejarah dan riwayat pengukuran masjid di tempat mereka.

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan sejak awal penelitian dan selama proses penelitian dilaksanakan. Untuk menjawab pertanyaan penelitian yang pertama bagaimana Hasil Hitungan Arah Kiblat masjid-masjid di Kabupaten Kerinci digunakan pada tahap awal dilakukan studi kepustakaan untuk menentukan koordinat lokasi mesjid dan koordinat arah kiblat dan selanjutnya dianalisis dengan rumus trigonometri arah kiblat, dan disajikan dalam bentuk deskriptif. Untuk menjawab pertanyaan penelitian kedua bagaimanakondisi penetapan arah kiblat masjid-masjid di Kabupaten Kerinci yang dilakukan analisis kualitatif mulai dari bagaimana data diperoleh, kemudian dikumpulkan untuk diolah secara sistematis. Dimulai dari wawancara, observasi, mengedit, mengklasifikasi, mereduksi, selanjutnya aktivitas penyajian data serta menyimpulkan data. Teknis analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis interaktif.¹⁵ Adapun tahapannya meliputi: a) reduksi data; b) penyajian data; dan c) penarikan kesimpulan / verifikasi. Untuk menjawab rumusan penelitian yang ketiga dilakukan analisis diferensial dengan membandingkan hasil hitungan arah kiblat dengan kondisi penetapan arah kiblat. Dan untuk menjawab rumusan penelitian keempat Bagaimana Presisi Arah Kiblat Masjid-masjid di Kabupaten Kerinci? Dianalisis dengan deskriptif dimana setelah data terkumpul selanjutnyadiolah melalui tahapan *Editing*, kemudiandilakukan Kategorisasi. Presisi kiblat tersebut dilihat dari nilai deviasinyayang dalam penelitian ini dibagi menjadi enam kategori, yaitu:

1. Deviasi antara $\pm 0^\circ$ s.d. $\pm 0.25^\circ$: Presisi sangat tinggi.
2. Deviasi antara $\pm 0.25^\circ$ s.d. $\pm 0.5^\circ$: Presisi tinggi.
3. Deviasi antara $\pm 0.5^\circ$ s.d. $\pm 1.5^\circ$: Presisi sedang.
4. Deviasi antara $\pm 1.5^\circ$ s.d. $\pm 2.5^\circ$: Presisi cukup.
5. Deviasi antara $\pm 2.5^\circ$ s.d. $\pm 3.5^\circ$: Presisi rendah.
6. Deviasi antara $\pm 3.5^\circ$ s.d. keatas: Presisi sangat rendah.

¹⁵Huberman, M. B. M. A. M. (1992). *Analisis Data Kualitatif* (T. R. Rohidi, Trans.). Jakarta: Universitas Indonesia Press., h. 63.

Hasil dan Pembahasan

Pengukuran dilakukan tim peneliti selama 14 hari di bulan Juli dan bulan Agustus 2016 pada beberapa desa di Kecamatan Sitinjau Laut, Kecamatan Danau Kerinci, Kecamatan Keliling Danau, Kecamatan Kumun Debai, Kecamatan Tanah Kampung dan Kecamatan Sungai Penuh.

Hasil pengukuran itu dideskripsikan sebagai berikut:

1. Masjid Munawwarah Angkasa Pura Hiang

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ}3'5.95''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $255^{\circ}41'8.56''$
Azimuth Kiblat Masjid : $266^{\circ}15'20.05''$
Selisih : $10^{\circ}34'12''$

2. Masjid Akbar Kota Baru Hiang

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ}3'17.39''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $233^{\circ}3'50.17''$
Azimuth Kiblat Masjid : $233^{\circ}3'50.17''$
Selisih : 0°

3. Masjid Sabilul Huda Betung Kuning

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ}3'24.3''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $255^{\circ}41'8.56''$
Azimuth Kiblat Masjid : $266^{\circ}15'20.05''$
Selisih : $10^{\circ}34'12''$

4. Masjid al-Ikhsan Hiang Tinggi

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ}3'5.95''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $232^{\circ}50'40.6''$
Azimuth Kiblat Masjid : $231^{\circ}27'52.6''$
Selisih : $1^{\circ}22'48''$

5. Masjid Baitul Walid Ambai

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ}3'24.95''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $255^{\circ}11'37.21''$
Azimuth Kiblat Masjid : $255^{\circ}11'37.21''$

Selisih : 0⁰

6. Masjid Istiqomah Cupak

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : 65⁰3'9.11''
Azimuth Kiblat Pengukuran : 239⁰51'29.1''
Azimuth Kiblat Masjid : 231⁰52'41.1''
Selisih : 7⁰58'48''

7. Masjid Al-Ikhlash Tanjung Tanah

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : 65⁰2'45.64''
Azimuth Kiblat Pengukuran : 225⁰21'9.61''
Azimuth Kiblat Masjid : 225⁰21'9.61''
Selisih : 0⁰

8. Masjid Babussalam Simpang Empat

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : 65⁰2'48.83''
Azimuth Kiblat Pengukuran : 231⁰29'6.67''
Azimuth Kiblat Masjid : 235⁰2'42.67''
Selisih : 3⁰33'36''

9. Masjid Ukhuwah Koto Salak

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : 65⁰2'28.9''
Azimuth Kiblat Pengukuran : 253⁰47'8.87''
Azimuth Kiblat Masjid : 255⁰52'32.8''
Selisih : 2⁰5'24''

10. Masjid Nurul Iman Koto Iman

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : 65⁰2'41.44''
Azimuth Kiblat Pengukuran : 253⁰45'13.9''
Azimuth Kiblat Masjid : 253⁰45'13.9''
Selisih : 0⁰

11. Masjid al-Mukhsinin Koto Petai

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : 65⁰2'17.58''

Azimuth Kiblat Pengukuran : $230^{\circ} 59' 25.9''$
Azimuth Kiblat Masjid : $230^{\circ} 59' 25.9''$
Selisih : 0°

12. Masjid Jabal Rahmah Ujung Pasir

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ} 2' 8.45''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $238^{\circ} 28' 3.14''$
Azimuth Kiblat Masjid : $241^{\circ} 40' 39.1''$
Selisih : $3^{\circ} 12' 36''$

13. Masjid Raya Ujung Pasir

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ} 2' 6.3''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $221^{\circ} 53' 32.9''$
Azimuth Kiblat Masjid : $223^{\circ} 11' 32.09''$
Selisih : $1^{\circ} 18' 0''$

14. Masjid Raya Kayu Aro Ambai

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ} 2' 9.11''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $234^{\circ} 21' 28''$
Azimuth Kiblat Masjid : $239^{\circ} 5' 16''$
Selisih : $4^{\circ} 43' 48''$

15. Masjid Raya Bunga Tanjung

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ} 2' 15.58''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $225^{\circ} 20' 17.7''$
Azimuth Kiblat Masjid : $234^{\circ} 59' 53.07''$
Selisih : $9^{\circ} 39' 36''$

16. Masjid Taqwa Bunga Tanjung

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ} 2' 7.25''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $245^{\circ} 56' 59.4''$
Azimuth Kiblat Masjid : $246^{\circ} 23' 15.8''$
Selisih : $0^{\circ} 25' 76.46''$

17. Masjid Nurul Ikhsan Pondok Beringin

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ} 2' 23.99''$

Azimuth Kiblat Pengukuran : $219^{\circ} 12' 4.2''$
Azimuth Kiblat Masjid : $212^{\circ} 8' 28.02''$
Selisih : $8^{\circ} 3' 36''$

18. Masjid Raudhatul Jannah Semerah

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ} 2' 27.26''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $228^{\circ} 14' 20.6''$
Azimuth Kiblat Masjid : $227^{\circ} 10' 44.6''$
Selisih : $1^{\circ} 3' 36''$

19. Masjid Pahlawan Debai

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ} 2' 22.53''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $221^{\circ} 52' 13.1''$
Azimuth Kiblat Masjid : $221^{\circ} 38' 2.04''$
Selisih : $0^{\circ} 13' 71.06''$

20. Masjid Nurul Jalal Tanjung Pauh Mudik

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ} 2' 56.73''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $241^{\circ} 2' 14.7''$
Azimuth Kiblat Masjid : $234^{\circ} 55' 26.7''$
Selisih : $6^{\circ} 6' 48''$

21. Masjid Baitul Ikhsan Tanjung Pauh Hilir

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ} 1' 44.24''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $221^{\circ} 29' 6.21''$
Azimuth Kiblat Masjid : $226^{\circ} 21' 18.2''$
Selisih : $4^{\circ} 52' 12''$

22. Masjid Tanjung Pauh Hilir Bawah

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ} 1' 49.84''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $257^{\circ} 16' 18.19''$
Azimuth Kiblat Masjid : $212^{\circ} 12' 6.19''$
Selisih : $15^{\circ} 04' 12''$

23. Masjid Akbar Semerap

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ} 1' 15.32''$

Azimuth Kiblat Pengukuran : $218^{\circ}9'35.14''$
Azimuth Kiblat Masjid : $218^{\circ}9'35.14''$
Selisih : 0°

24. Masjid Nurul Ikhsan Lempur Danau

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ}1'5.71''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $226^{\circ}49'36.1''$
Azimuth Kiblat Masjid : $218^{\circ}56'48.1''$
Selisih : $7^{\circ}52'48''$

25. Masjid Nurul Hidayah Semerap

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ}0'56.94''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $226^{\circ}19'38.1''$
Azimuth Kiblat Masjid : $199^{\circ}28'21''$
Selisih : $26^{\circ}51'36''$

26. Masjid Simpang Aro

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ}2'56.05''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $239^{\circ}8'1.7''$
Azimuth Kiblat Masjid : $239^{\circ}8'1.7''$
Selisih : 0°

27. Masjid Akbar Desa Gedang Sungai Penuh

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ}2'46.19''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $216^{\circ}58'51.8''$
Azimuth Kiblat Masjid : $215^{\circ}21'3.8''$
Selisih : $1^{\circ}37'48''$

28. Masjid Baiturrahim Sungai Penuh

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ}2'38.6''$
Azimuth Kiblat Pengukuran : $219^{\circ}44'10.7''$
Azimuth Kiblat Masjid : $223^{\circ}19'34.7''$
Selisih : $3^{\circ}35'24''$

29. Masjid Nurul Huda Sungai Penuh

Hasil Perhitungan Arah Kiblat : $65^{\circ}2'37.63''$

Azimuth Kiblat Pengukuran : $225^{\circ} 6' 19.59''$

Azimuth Kiblat Masjid : $215^{\circ} 28' 19.5''$

Selisih : $9^{\circ} 38'$

Kesimpulan

1. Hasil Hitungan Arah Kiblat masjid-masjid di Kabupaten Kerinci berdasarkan rumus trigonometri arah kiblat.

| NAMA MASJID | LOKASI | HASIL HITUNGAN ARAH KIBLAT (AK) |
|----------------|--------------------|------------------------------------|
| Munawwarah | Angkasa Pura | $65^{\circ} 3' 5.95''$ |
| Akbar | Koto Baru Hiang | $65^{\circ} 3' 17.39''$ |
| Sabilul Huda | Betung Kuning | $65^{\circ} 3' 24.3''$ |
| Al-Ikhsan | Hiang Tinggi | $65^{\circ} 3' 55.44''$ |
| Baitul Walid | Ambai | $65^{\circ} 3' 24.95''$ |
| Istiqomah | Cupak | $65^{\circ} 3' 9.11''$ |
| Al-Ikhlas | Tanjung Tanah | $65^{\circ} 2' 45.64''$ |
| Babussalam | Simpang Empat | $65^{\circ} 2' 48.83''$ |
| Ukhuwah | Koto Salak | $65^{\circ} 2' 28.9''$ |
| Nurul Iman | Koto Iman | $65^{\circ} 2' 41.44''$ |
| Mukhlisisn | Koto Petai | $65^{\circ} 2' 17.58''$ |
| Jabal Rahmah | Ujung Pasir | $65^{\circ} 2' 8.45''$ |
| Raya | Ujung Pasir | $65^{\circ} 2' 6.3''$ |
| Raya | Kayu AroAmbai | $65^{\circ} 2' 9.11''$ |
| Raya | Bunga Tanjung Atas | $65^{\circ} 2' 15.58''$ |
| Taqwa | Bunga Tanjung | $65^{\circ} 2' 7.25''$ |
| Nurul Ikhsan | Pondok Beringin | $65^{\circ} 2' 23.99''$ |
| RaudatulJannah | Semerah | $65^{\circ} 2' 27.26''$ |
| Pahlawan | Debai | $65^{\circ} 2' 22.53''$ |
| Nurul Jalal | Tanjung Pauh Mudik | $65^{\circ} 2' 56.73''$ |
| Baitul Ikhsan | Tanjung Pauh Hilir | $65^{\circ} 1' 44.24''$ |
| Tj Pauh H | Tanjung Pauh Hilir | $65^{\circ} 1' 49.84''$ |
| Akbar | Semerap | $65^{\circ} 1' 15.32''$ |

| NAMA MASJID | LOKASI | HASIL HITUNGAN ARAH KIBLAT (AK) |
|---------------|--------------|------------------------------------|
| Nurul Ikhsan | Semerap | 65°1'5.71'' |
| Nurul Hidayah | Lempur Danau | 65°0'56.94'' |
| | Simpang Aro | 65°2'56.05'' |
| Al-Akbar | Desa Gedang | 65°2'46.19'' |
| Baiturrahim | Sungai Penuh | 65°2'38.6'' |
| Nurul Huda | Sungai Penuh | 65°2'37.63'' |

2. Perbedaan antara hasil hitungan dan penetapan arah kiblat yang telah dilakukan selama ini.

| NAMA MASJID | ARAH KIBLAT (U- B) | AZIMUTH KIBLAT PENGUKURAN | AZIMUTH KIBLAT MASJID | SELISIH |
|----------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|---------------|
| Munawwarah | 65°3'5.95'' | 255°41' 8.56'' | 266°15' 20.05'' | 10°34' 12'' |
| Akbar | 65°3'17.39'' | 233°3' 50.17'' | 233°3' 50.17'' | 0° |
| Sabilul Huda | 65°3'24.3'' | 232°50' 40.6'' | 231°27' 52.6'' | 1°22' 48'' |
| Al-Ikhsan | 65°3'55.44'' | 232°40' 15'' | 231°17' 27'' | 1°22' 48'' |
| Baitul Walid | 65°3'24.95'' | 255°11' 37.21'' | 255°11' 37.21'' | 0° |
| Istiqomah | 65°3'9.11'' | 239°51' 29.1'' | 231°52' 41.1'' | 7°58' 48'' |
| Al-Ikhlash | 65°2'45.64'' | 225°21' 9.61'' | 225°21' 9.61'' | 0° |
| Babussalam | 65°2'48.83'' | 231°29' 6.67'' | 235°2' 42.67'' | 3°33' 36'' |
| Ukhuwah | 65°2'28.9'' | 253°47' 8.87'' | 255°52' 32.8'' | 2°5' 24'' |
| Nurul Iman | 65°2'41.44'' | 253°45' 13.9'' | 253°45' 13.9'' | 0° |
| Mukhlisin | 65°2'17.58'' | 230°59' 25.9'' | 230°59' 25.9'' | 0° |
| Jabal Rahmah | 65°2'8.45'' | 238°28' 3.14'' | 241°40' 39.1'' | 3°12' 36'' |
| Raya | 65°2'6.3'' | 221°53' 32.9'' | 223°11' 32.09'' | 1°18' 0'' |
| Raya | 65°2'9.11'' | 234°21' 28'' | 239°5' 16'' | 4°43' 48'' |
| Raya | 65°2'15.58'' | 225°20' 17.7'' | 234°59' 53.07'' | 9°39' 36'' |
| Taqwa | 65°2'7.25'' | 245°56' 59.4'' | 246°23' 15.8'' | 0°25' 76.46'' |
| Nurul Ikhsan | 65°2'23.99'' | 219°12' 4.2'' | 212°8' 28.02'' | 8°3' 36'' |
| RaudatulJannah | 65°2'27.26'' | 228°14' 20.6'' | 227°10' 44.6'' | 1°3' 36'' |
| Pahlawan | 65°2'22.53'' | 221°52' 13.1'' | 221°38' 2.04'' | 0°13' 71.06'' |
| Nurul Jalal | 65°2'56.73'' | 241°2' 14.7'' | 234°55' 26.7'' | 6°6' 48'' |
| Baitul Ikhsan | 65°1'44.24'' | 221°29' 6.21'' | 226°21' 18.2'' | 4°52' 12'' |

| NAMA MASJID | ARAH KIBLAT (U- B) | AZIMUTH KIBLAT PENGUKURAN | AZIMUTH KIBLAT MASJID | SELISIH |
|----------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|-------------|
| Tjg Pauh Hilir | 65°1'49.84'' | 257°16' 18.19'' | 212°12' 6.19'' | 15°04' 12'' |
| Akbar | 65°1'15.32'' | 218°9' 35.14'' | 218°9' 35.14'' | 0° |
| Nurul Ikhsan | 65°1'5.71'' | 226°49' 36.1'' | 218°56' 48.1'' | 7°52' 48'' |
| Nurul Hidayah | 65°0'56.94'' | 226°19' 38.1'' | 199°28' 21'' | 26°51' 36'' |
| | 65°2'56.05'' | 239°8' 1.7'' | 239°8' 1.7'' | 0° |
| Al-Akbar | 65°2'46.19'' | 216°58' 51.8'' | 215°21' 3.8'' | 1°37' 48'' |
| Baiturrahim | 65°2'38.6'' | 219°44' 10.7'' | 223°19' 34.7'' | 3°35' 24'' |
| Nurul Huda | 65°2'37.63'' | 225°6' 19.59'' | 215°28' 19.5'' | 9°38' |

3. Gambaran Presisi Arah Kiblat Masjid-masjid di Kabupaten Kerinci sebagai berikut

- Deviasi antara $\pm 0^\circ$ s.d. $\pm 0.25^\circ$: Presisi sangat tinggi berjumlah 7 Masjid
- Deviasi antara $\pm 0.25^\circ$ s.d. $\pm 0.5^\circ$: Presisi tinggi berjumlah 2 masjid
- Deviasi antara $\pm 0.5^\circ$ s.d. $\pm 1.5^\circ$: Presisi sedang berjumlah 4 Masjid
- Deviasi antara $\pm 1.5^\circ$ s.d. $\pm 2.5^\circ$: Presisi cukup berjumlah 2 masjid
- Deviasi antara $\pm 2.5^\circ$ s.d. $\pm 3.5^\circ$: Presisi rendah berjumlah 3 masjid
- Deviasi antara $\pm 3.5^\circ$ s.d. ke atas: Presisi sangat rendah berjumlah 11 masjid

Dari 29 masjid yang dijadikan sebagai objek penelitian, diperoleh persen sebagai berikut:

- Presisi sangat tinggi 24 %
- Presisi tinggi 7 %
- Presisi sedang 14 %
- Presisi cukup 7%
- Presisi rendah 10 %
- Presisi sangat rendah 38 %

Deviasi atau pergeseran arah kiblat itu ada dua kategori, pertama pergeseran itu ke Arah Barat dimana Arah Masjid > Arah pengukuran yang menggunakan theodolit. Kedua, pergeseran itu ke arah Utara dimana Arah Masjid < arah pengukuran dengan theodolit. Ada 7 masjid yang arah kiblatnya sudah tepat menghadap kiblat. Ada 12 Masjid yang bergeser ke Arah Barat, dan ada 10 masjid yang bergeser ke arah utara.

Daftar Pustaka

- Adieb, M. (2014). *Studi komparasi penentuan arah kiblat Istiwaaini karya Slamet Hambali dengan theodolite*. IAIN Walisongo.
- Al-Qaradhawi, Y., & al-Kattani, A. H. (2000). *Tuntunan Membangun Masjid: Gema Insani*.
- Al Jaziri, A. a.-R. (1986). *Kitab al-Fiqh ala'l-Madhahib al Arba'ah. Dar al-fikr, Beirut, sd.*
- Arikunto, S. (1997). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Clarke, A. E. R. a. D. (1988). *Astronomy, Principles and Practice*. Adam Hilger: Bristol and Philadelphia.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*: Sage publications.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2 ed.). Singapore: Sage Publications.
- Dery, T. (2011). Arah Kiblat Umat Islam Kota Bandung. *Prosiding SNaPP: Sosial, Ekonomi, dan Humaniora*, 2(1), 497-504.
- Erviana, Y. (2012). *Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Banten*. IAIN Walisongo.
- Hakim, L., Raharjo, R. B., & Waluyo, D. D. (2014). *Prototype Robot Untuk Menentukan Arah Kiblat Dengan Tanda Shaf Sholat. Program Kreativitas Mahasiswa-Karsa Cipta*.
- Huberman, M. B. M. A. M. (1992). *Analisis Data Kualitatif* (T. R. Rohidi, Trans.). Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Ibn Rusyd. (2005). *Bidayah al-Mujtahid Wa Nihayah al-Muqtashid, Juz I*, . Beirut
- Izzuddin, H. A., & Ag, M. (2013). *Metode Penentuan Arah Kiblat Dan Akurasinya*.
- Jaelani, A. (2010). *Akurasi arah kiblat Masjid Agung Sunan Ampel Surabaya Jawa Timur*. IAIN Walisongo.
- Jambek, S. d. (1956). *Arah Qiblat Dan tata Menghitungnya Dengan jalan Segi Tiga Bola*. Jakarta: Tintamas
- Jayusman, J. (2014). *Akurasi Metode Penentuan Arah Kiblat: Kajian Fiqh Al-Ikhtilaf Dan Sains*.
- Kuswidi, I. (2003). *Aplikasi Trigonometri dalam Penentuan Arah Kiblat*. UIN SUNAN KALIJAGA.
- Laili, B. (2013). *Analisis Metode Pengukuran Arah Kiblat Slamet Hambali*. IAIN Walisongo.

- Lofland, John dan Lyn H Lofland. (1984). *Analyzing Social Setting: A Guide to Qualitative Observation and Analysis: Second Edition*. California: Wardsworth Publishing.
- Maesyaroh, M. (2012). *Akurasi Arah Kiblat Masjid dengan Metode Bayang-Bayang Kiblat (Studi Kasus di Kabupaten Garut)*. IAIN Walisongo.
- Mulyadi, A. (2013). Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid Di Kabupaten Pamekasan (Analisis Menggunakan Spherical Trigonometry). *E-JURNAL NUANSA*, 10(1).
- Munawir, A. W. (1997). *al-Munawir Kamus Arab-Indonesia*. Surabaya: Pustaka Progressif.
- Naryanto, H. S. (2014). Mitigasi Kawasan Pantai Selatan Rota Bandar Lampung, Propinsi Lampung Terhadap Bencana Tsunami. *Alami*, 8(2).
- Naryanto, H. S., & Santoso, E. W. (2014). Pasca Gempa Kerinci Tahun 1995 Dan Rencana Kontigensi (Contingency Planning). *Alami*, 2(3).
- Nurdiansyah Maulana. (2014). *Dampak Perbedaan Data Lintang Dan Bujur Ka'bah Dalam Penentuan Arah Kiblat Di Indonesia*. UIN SUNAN KALIJAGA.
- Peter, D.-S. (1981). *Practical Astronomy with Your Calculator*. Cambrage: Cambrige University Press.
- Prof Sukardi, P. D. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan; Kompetensi dan Prakteknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Rojak, E. A. (2011). *Hisab arah kiblat menggunakan rubu'mujayyab (studi pemikiran Muh. Ma'sum bin Ali dalam kitab Ad-Durus Al-Falakiyyah)*. IAIN Walisongo.
- Ruggles, C. (2005). *Ancient Astronomy*. ABC-CLIO: An Encyclopedia of Cosmologies and Myth California.
- Syaikhu, A. (2011). *Tesis: Perhitungan Arah Kiblat dengan Faktor Koreksi Elipsoid Bumi: Program Magister Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Walisongo Semarang*.
- Wajdi, F. (2012). *Penerapan Algoritma Jean Meeus dalam Pengukuran Arah Kiblat dengan Theodolite*. IAIN Walisongo.
- Wardhani, G. K., Kurniawan, W., Gulita, N. D., & Kristiyanto, W. H. (2012). Pengujian Pemberlakuan Rumus Segitiga Bola Dalam Penentuan Arah Kiblat Sholat.
- Zufriani. (2014). *Ilmu Falak*. Sungai Penuh: STAIN Kerinci Press.